රබර් බීජ නිෂ්පාදනය: එදා සහ අද

චමිල් නයනකාන්ත සහ පී. සෙනෙවිරත්න

ක්‍රි.ව. 1876 දි සර් හෙන්රි වික්හම් බ්‍රසීලයෙන් නැව් නැගී, මහා බ්‍රිතාන්‍යයට රැගෙන ආ හැත්තෑ දහසක් පමණ වූ රබර් බීජ මහා බ්‍රිතාන්‍යයේ රාජකීය කිව් උද්‍යානයේ ප්‍රථමයෙන් ස්ථාපනය කරන්නට යෙදුන අතර, ඉන් ලද බීජ පැළ වලින් 1919 පමණ ශ්‍රී ලංකාවටද රැගෙන විත් පේරාදෙණිය හා හෙනරත්ගොඩ ආදි උද්භිද උද්‍යාන වල ස්ථාපනය කර ශ්‍රී ලංකාව තුල රබර් වගාවේ ව්‍යාප්තියට පුරෝගාමිත්වය සපයන ලදි.

එපමණක් නොව ඔහු රබර් ශාකය ගිණිකොණ ආසියාතික රටවල් වල ව්‍යාප්ත කිරීමටද මහත් පරිශ්‍රමයක් ගත් අතර, මෙහිදි මෙම වර්ෂයේදීම රබර් බීජ පැළ 50 ක් පමණ සිංගප්පූරුවට ප්‍රථමයෙන් යවන ලද නමුත් එම පැළ සියල්ල විනාශ වී ඇත. එම වර්ෂයේදීම ශ්‍රී ලංකාවට කිව් උද්භිද උද්‍යානයෙන් බීජ පැළ 100ක් පමණ නැවත වරක් ලැබී ඇති අතර, එයින් පැළ 22ක් නැවතත් සිංගප්පූරුවට ප්‍රවාහනය කරන ලදි. මෙමගින් පසුකලකදි මැලේසියාව ආදි ගිණිකොණ ආසියාතික රටවල රබර් වගාව සාර්ථකව ව්‍යාප්ත කිරීමට හැකියාව ලැබී ඇත.

මේ අනුව බලන කළ රබර් වගාවේ උන්නතිය රඳා පවතින්නේ රබර් බීජ නිෂ්පාදනය මත බැවින් එහි ඉතිහාසය මෙන්ම වර්තමාන තත්වය ද සලකා බැලීම හුදෙක්ම කාලෝචිත වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් කර්මාන්තයේ ආරම්භක අවධියේදි, සියලුම වර්ගවල රබර් බීජ පැළ වගාවන් ආරම්භ කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ලදි. එහෙත් වගාවන්වල ශාක අතර දක්නට ලැබූ අතිශය විෂමතාවයන් නිසා එක් ශාකයක් ඉතා හොඳින් වර්ධනය වී, වඩා වැඩි කිරි නිෂ්පාදනයක් ලබා දෙන විට තවෙකක් දුර්වලව වර්ධනය වී ඉතා අඩු ඵලදාවක් ලබා දුණි. එබැවින් පසු කලකදි වැඩි අස්වැන්නක් ලබාදෙන ශාකයන්ගෙන් පමණක් ලබාගත් බීජ වගාවන් ආරම්භ කිරීමට යොදා ගන්නා ලදි. 1917 දි ලන්දේසි ජාතික වැන් හෙල්ටන් විසින් ශාක බද්ධ කිරීමේ තාක්ෂණය හඳුන්වා දීමත් සමගම රබර් සඳහාද බද්ධ කිරීම යොදා ගැනීම ආරම්භ කරන ලදි. 1920 න් පමණ පසු වඩා වැඩි ඵලදාවක් ලබා දෙන ශාක තෝරා ඒවා බීජ පැළ වලට බද්ධ කිරීමෙන් ලබා ගත් බද්ධ පැළ මගින් වගාවන් ආරම්භ කිරීම සිදු කරන ලදි. අදටද රබර් වගාවන් ආරම්භ කරනු ලබන්නේ තෝරා ගත් රබර් ක්ලෝන බීජ පැළවලට බද්ධ කිරීමෙන් ලබා ගන්නා බද්ධ පැළ මගිනි.

රබර් වගාවේ ආරම්භක අවධියේ සිට 1980 දශකයේ අග භාගය තෙක්ම ශ්‍රී ලංකාවේ, අතර මැදි සහ තෙත් කළාප දෙකෙහි පිහිටි රබර් වතුවල බීජ නිෂ්පාදනය ඉතා ඉහළ මට්ටමක පැවතුන බවට බොහෝ ඓතිහාසික සාක්ෂි ඇත. අපගේ පැරණි රබර් වගා කරුවන් සහ වැවිලි සමාගම් කලමණාකරුවන් පවසන පරිදි රබර් බීජ පතනය සිදුවන ජූලි - අගොස්තු මාසවලදි රබර් වගා පැවතුන බොහෝ ප්‍රදේශවල ඒ අවට මංමාවත් සහ බිම් රබර් බීජවලින් වැසී ගොස් බොහෝ විට පලසක් එලුවාක් මෙන් පෙනෙන තරමට බීජ නිෂ්පාදනය ඉහළ මට්ටමක පැවතුණි. එබැවින් කිසිදු අපහසුතාවයකින් තොරව එක් එක් වතු සමාගම්වලට අවශ්‍ය බීජ එම වතු තුලින්ම ලබා ගැනීමට හැකියාවක් තිබුණි. එසේම ඉතා විශාල බීජ ප්‍රමාණයක් අපතේ යාමක්ද දක්නට ලැබුණි. එබැවින් 1960 දශකයේ දි රබර් බීජ වෙනත් කර්මාන්ත සඳහා යොදාගත් අවස්ථාද විය. සබන් සහ තීන්ත නිෂ්පාදනය සඳහා රබර් බීජ තෙල් යොදා

ගැනීමත් සත්ව ආහාර නිපදවීමට සහ නයිට්‍රජන් බහුල පොහොරක් ලෙස භාවිතා කිරීමත් ඉන් ප්‍රමුඛ විය (Nadarajapillai and Wijewantha, 1967). එසේම 1980 අග භාගය වන විට රබර් බීජ තෙල් ඉන්ධනයක් ලෙස භාවිතා කිරීමට හැකිදැයි ද පර්යේෂණයන්ට භාජනය කළ අතර, නොයෙකුත් වැඩි දියුණු කිරීම් වලින් පසු ඒවා ඒ සඳහා යොදා ගත හැකි බවත් පෙන්වා දී ඇත (Perera and Dunn, 1990).

1930 සිට 1970 දක්වා කාලයේදී රබර් ග්‍රාහක තවාන් සඳහා නිර්දේශ කරනු ලැබ තිබුණේ එවකට තිබූ ක්ලෝනවලින් AVROS 163, Tjir 1, BD 10 යන ක්ලෝනයන්ගේ බීජ පමණි. මෙම ක්ලෝන අතරින්ද Tjir 1 ග්‍රාහක තවාන් සඳහා යොදා ගත් සම්මත ක්ලෝනය බවට පත් වී තිබුණි. Tjir 1 හි බීජ ඉතා හොඳ තත්වයේ බීජ පැළ ලබා දෙන බවට ඇතිවූ පිළිගැනීම නිසා එම ක්ලෝනයෙන් පමණක් බීජ එකතු කර ගැනීම ද පසු කලකදී සිදුවිය. එහෙත් ක්‍රමයෙන් වගා බිම් ප්‍රමාණය වැඩිවීමත් සමගම එයට අනුරූපීව වැඩි බීජ පැළ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍යවූ බැවින් එම ක්ලෝනයෙන් පමණක් බීජ එකතුකිරීම ප්‍රමාණවත් නොවිය. එසේම ඉහත ක්ලෝනවල බීජ නිෂ්පාදනය ඉතා ඉහළ මට්ටමක පැවතියද, කිරි නිෂ්පාදනය සහ අනෙකුත් රෝග තත්වයන්ට ඔරොත්තුදීමේ හැකියාව අඩු මට්ටමක පැවතීම නිසා වගාවන් සඳහා වෙනත් වැඩි දියුණු කරන ලද ක්ලෝන භාවිතයට එක්වීම සිදුවිය. එබැවින් 1975 දී පමණ එවකට වගා කර තිබූ සියලුම ක්ලෝනවල බීජ පර්යේෂණයට භාජනය කර ඕනෑම ක්ලෝනයකින් පළමුව ප්‍රරෝහණය වන 50% ක පමණ හොඳ බීජ පැළ පමණක් බද්ධ කිරීමට යොදා ගැනීමට නිර්දේශ කෙරිණි. එවකට තිබූ වැඩි ඵලදාවක් ලබා දෙන ක්ලෝන වන RRIC 45, PB 86, RRIC 36, RRIC 52 සහ Gl 1 යන සියල්ලන්ගේම බීජ, ග්‍රාහක තවාන් සඳහා නිර්දේශ කෙරිණි. එහෙත් Wagga 6278 ක්ලෝනයෙන් පමණක් ලබාගත් බීජ පැළ බද්ධකිරීමේ දී අඩු සාර්ථකත්වයක් පෙන්නුම් කළ නිසා එම බීජ තවාන් සඳහා යොදා ගැනීම අත්හිටුවන ලදී.

1990 න් පමණ පසු ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් කළාපයේ පිහිටි බොහෝ රබර් වතුවල බීජ නිෂ්පාදනයේ සැලකිය යුතු අඩුවීමක් ඇතැයි වරින් වර වාර්තා වූ අතර, එය එම ප්‍රදේශවල තවාන් පවත්වාගෙන යාම සඳහා මහත් තර්ජනයක් විය. තවාන් කළමණාකරුවන්ගෙන් සහ වතු සමාගම් හිමියන්ගෙන් ද නිතර නැගුණු මැසිවිල්ල වූයේ රබර් බීජ හිඟයක් ඇති බවයි. මෙම බීජ හිඟය නිසා තවාන් කළමණාකරුවන් විසින් තවාන් සඳහා නිර්දේශිත පිළිවෙත් බොහොමයක් උල්ලංඝණය කර ප්‍රරෝහණය වූ ඕනෑම බීජයක් ඉතා දීර්ඝ කාලයකින් පසුව වුවද (අවුරුදු දෙකක් පමණ) බද්ධ කිරීමට යොදා ගත් අවස්ථාද වාර්තා විය. එමගින් නිපදවන ලද බද්ධ පැළ වල ගුණාත්මක භාවයේ පිරිහීමක් ද දක්නට ලැබුණි. එහෙත් මෙම තත්වය අඛණ්ඩව ම අද දක්වා ද දක්නට ලැබේදැයි විමසා බැලීම ඉතාමත් වැදගත් ය.

ශ්‍රී ලංකාවේ දැනට වගා කර ඇති මුලු රබර් බිම් ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර 119,500 ක් පමණ වන අතර වාර්ෂිකව නැවත වගා කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන බිම් ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර 3,585 (3.3%) ක් වේ. එසේම මොණරාගල වැනි සම්ප්‍රදායිකව රබර් වගා නොකරන ප්‍රදේශවල වාර්ෂිකව හෙක්ටයාර 2,000ක් පමණ වගා කිරීමට කටයුතු යොදා ඇති බැවින් වගා කිරීමට අවශ්‍යවන මුළු බිම් ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර 5,585 ක් පමණ වේ. මේ සඳහා මිලියන 3.07 ක පමණ බද්ධ පැළ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය අතර (හෙක්ටයාරයකට පැළ 550ක් පමණ), ඒවා නිපදවීම සඳහා රබර් බීජ මිලියන 12.28 ක් පමණ අවශ්‍ය වේ (නිපදවීමට අවශ්‍ය පැළ ප්‍රමාණයට වඩා හතර ගුණයක් පමණ බීජ අවශ්‍ය වන නිසා).

රබර් බීජ නිෂ්පාදනය සඳහා මූලිකව ම දේශගුණික සහ ජෛවීය සාධක බලපායි. දේශගුණික සාධක ලෙස වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය සහ සූර්යාලෝක ප්‍රමාණය ආදියද, ජෛවීය සාධක ලෙස රෝග කාරක ව්‍යාධිජනකයන්, ක්ලෝන වර්ගය සහ ඒවායෙහි වයස් ද පරාගනය සඳහා දායක වන කෘමීන්ද දැක් විය හැක. එසේම වගාවේ නඩත්තුව සහ පොහොර භාවිතය ද වැදගත් වේ. රබර් බීජ නිෂ්පාදනය සඳහා බලපාන ප්‍රධානතම දේශගුණික සාධකය වන්නේ වර්ෂාපතනයයි. වාර්ෂිකව සිදුවන වර්ෂාපතනයේ වෙනස් වීම් නිසා රබර් බීජ නිෂ්පාදනයද ඒ හා සමරූපීව වෙනස් විය හැක. ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් කලාපයේ සහ අතරමැදි කලාපයේ රබර් පත්‍ර පතනය (Wintering) සාමාන්‍යයෙන් සෑම වර්ෂයකම දෙසැම්බර් අග සිට පෙබරවාරි දක්වා සිදුවන අතර, මල් හට ගැනීම පෙබරවාරි සිට අප්‍රියෙල් දක්වා සිදුවේ. එහෙත් අතරමැද කලාපයේ මොණරාගල, බිබිල වැනි ප්‍රදේශ වල පත්‍ර පතනය මැයි-ජුනි මාසවලදී සිදුවී මල් හට ගැනීම ජුලි-අගෝස්තු මාසවලදී සිදු වේ. මෙම කාලයන් තුල සිදුවන වර්ෂාපතන රටාවන්ගේ වෙනස්කම් මූලික වශයෙන් පත්‍ර පතනයට සහ මල් හට ගැනීමට සෘජුව ම බලපායි. ඉහත මාසවල පවතින අධික වර්ෂාපතනය පත්‍ර පතනයට සහ මල් හට ගැනීම ප්‍රමාද කිරීමට හේතු විය හැකි අතර මල්වල පරාග සේදී යාමට හා මල්වලට හානි සිදුවීම මගින් බීජ නිෂ්පාදනයට ද බලපෑම් ඇති කරයි. එසේම රබර් ඵල මෝරා, පුපුරා බීජ ව්‍යාප්ත වන කාලයේදී එනම්, ජුලි සහ අගෝස්තු මාසවල දී වර්ෂාව පැවතීම ද, බීජ වැටීම ප්‍රමාද කිරීමට හා ඒවායෙහි තත්ත්වය බාල වීමට දායක වේ.

රබර් දළු සහ මල් හටගන්නා අවධියේ අධික වර්ෂාපතනයක් නොතිබුනද, කඩින් කඩ ඇතිවන වර්ෂාපතනය හා උදෑසන මීදුම් තත්වයත් සමග ඇතිවන ආර්ද්‍රතාවයේ ඉහළ යාම ඔයිඩියම් රෝගය ව්‍යාප්ත වීමට ඉතා හිතකර ලෙස බලපායි. එමගින් අකාලයේ දළු සහ මල් හැලී ගොස් එය බීජ නිෂ්පාදනය කෙරෙහි අහිත කර ලෙස බලපායි. RRIC 100 ක්ලෝනය ඔයිඩියම් රෝගය සඳහා ප්‍රතිරෝධී බැවින් එමගින් බීජ නිෂ්පාදනයට එතරම් බලපෑමක් ඇති නොකරයි. එහෙත් PB 86 සහ RRIC 121 ක්ලෝනයන් ඔයිඩියම් සඳහා අඩු ප්‍රතිරෝධිතාවයක් දක්වන බැවින් බීජ නිෂ්පාදනය කෙරෙහි අහිත කර ලෙස බලපායි. පයිටොප්තෝරා රෝගය ද ළපටි ඵල වලට ආසාදනය වී ඒවා අකාලයේ කුණුවී යාම නිසා බීජ නිෂ්පාදනය අඩු කිරීමට හේතු වේ. මෙහිදීද RRIC 100 ක්ලෝනය පයිටොප්තෝරා රෝගයට ප්‍රතිරෝධී බැවින් වැඩි බලපෑමක් බීජ නිෂ්පාදනයට ඇති නොකරයි. එහෙත් PB 86 සහ RRIC 121 ක්ලෝන මෙම රෝගයට සංවේදී බැවින් අඩු බීජ නිෂ්පාදනයකට එය හේතුවක් විය හැක. එනම් ඔයිඩියම් රෝග තත්වයට භාජනය නොවී වඩා වැඩි ඵල ප්‍රමාණයක් ඉහත ක්ලෝනයන්ගෙන් නිපදවුවද පයිටොප්තෝරා රෝගය නිසා නැවතත් බීජ නිෂ්පාදනය අඩුවීමට පුළුවන. එසේම පයිටොප්තෝරා රෝගය නිසා ඵල මෝරා පතිත වුවද ඒවායේ ඇති බීජ ප්‍රරෝහණය සඳහා සුදුසු තත්වයේ නොපවතී. එහෙත් මෙම රෝග තත්වයන් ඇති වන්නේ හිතකර පරිසර සාධක තිබුණ හොත් පමණි.

සාමාන්‍යයෙන් අතරමැදි කළාපයේ පත්‍ර පතනය සහ මල් හට ගන්නා කාලයේ අඩු වර්ෂාපතනයක් වාර්තා වන බැවින් එය හොඳ බීජ නිෂ්පාදනයකට හේතු වේ. එහෙත් කාළගුණික විපර්යාසයන් නිසා එක් එක් වර්ෂවල ඇතිවන වර්ෂාපතන රටාවන්ගේ වෙනස්කම් මත සමහර වර්ෂවල මල් හටගන්නා කාලවලදී ඉහත ප්‍රදේශවලට ද වැඩි වර්ෂාපතනයක් ලැබී එය බීජ නිෂ්පාදනය කෙරෙහි අහිතකර ලෙස බලපෑමට පිළිවන. එහෙත් ඉතා අධික වර්ෂාපතනයන් පැවති වර්ෂවලදී පවා සැලකිය යුතු බීජ නිෂ්පාදනයක් මෙම ප්‍රදේශයන්ගෙන් වාර්තාවීම ඉතා සුභදායක ලකුණක් වන අතර, එමගින්

ඉදිරි අනාගතයේදී අයහපත් කාලගුණික තත්වයන් යටතේ වුවද සැලකිය යුතු බීජ ප්‍රමාණයක් මෙම ප්‍රදේශයන්ගෙන් බලාපොරොත්තු විය හැකිය.

1990 ට පෙර සියලුම රබර් වගා කළ ප්‍රදේශවල PB 86 ක්ලෝනය ඉතා ඉහළ ප්‍රතිශතයකින් වගා කර තිබූ නමුත් ක්‍රමයෙන් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා දෙන ක්ලෝන වන RRIC 100 සහ RRIC 121 භාවිතයට එක්වීම නිසා අළුතින් PB 86 ක්ලෝනය නැවත වගා කිරීමේ ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් අඩුවිය. එහෙත් අදටද, 44%ක තරම් ඉහළ ප්‍රතිශතයක එය වැවිලි සමාගම්වලට අයත් රබර් වතුවල දක්නට ලැබේ. කුඩා රබර් වතු හිමියන් වගා කර ඇති එක් එක් ක්ලෝනවල ප්‍රමාණයන් පිළිබඳ සවිස්තර වාර්තා නොතිබුණද ඔවුන් ද වැඩි ප්‍රතිශතයක් PB 86 ක්ලෝනය වගා කර ඇති බව අපට විශ්වාස කළ හැක. මෙම ක්ලෝනයේ ඉතා හොඳ බීජ නිෂ්පාදනයක් පයිටොප්තෝරා රෝග තත්වය හමුවේ වුවද වාර්තාවූ බැවින් එහි වගා කිරීමේ අඩුවීම බීජ නිෂ්පාදනයේ අඩුවීමට බලපෑවේදැයි සමහරෙක් සැක පහළ කළහ. එහෙත් එම ක්ලෝනයේ අඩුවීම ශ්‍රී ලංකාව පුරාවට ම එකසේ බලපා ඇති නිසා එය තෙත් කලාපයේ පමණක් බීජ නිෂ්පාදනය අඩුවීමට හේතුවක් විය නොහැක.

වර්තමානයේදී RRIC 100 ක්ලෝනය වැවිලි සමාගම්වලට අයත් රබර් වතුවල 40%ක් පමණ ප්‍රදේශයක වගා කර ඇති අතර, මෙය ඉතා හොඳ බීජ නිෂ්පාදනයක් සහිත ක්ලෝනයක් බව දැනට සිදු කර ඇති සමීක්ෂණවලින් තහවුරු වී ඇත. එසේම බොහෝ අවස්ථාවල මෙහි බීජ නිෂ්පාදනය PB 86 ප්‍රමාණයද ඉක්මවූ අතර, තෙත් සහ අතරමැදි කලාප දෙකෙහි ම එය එක සේ ප්‍රමුඛ ස්ථානයක් හිමිකරගෙන තිබේ. අතරමැදි කලාපය තුල මෙම ක්ලෝනයේ තනි වගාවන්ගෙන් හෙක්ටයාරයකට බීජ 45,000ක් පමණ අපේක්ෂා කළ හැකි අතර, එය තෙත් කළාපයේදී 20,000ක් පමණ වේ. දැනට වැවිලි සමාගමවලට අයත් රබර් වතුවල RRIC 100 ක්ලෝනයේ තනි වගාවන් පමණක් හෙක්ටයාර 25,240 ක පමණ ප්‍රදේශයක ඇත. එයින් හෙක්ටයාර 21,545 ක් ම අවුරුදු 12 ට වැඩි හොඳින් බීජ නිෂ්පාදනය කළ හැකි අවදියේ පසුවන වගාවන් වේ. එසේම කෑගල්ල, පොල්ගහවෙල, මාවනැල්ල සහ වරකාපොල ප්‍රදේශවල ඇති රබර් වතුවලින් හෙක්ටයාර 550 ක් පමණ ඇත්තේ අවුරුදු 12 ට වැඩි RRIC 100 ක්ලෝනයෙනි. මෙහි සාමාන්‍ය බීජ නිෂ්පාදනය මෙම ප්‍රදේශවලදී හෙක්ටයාරයකට බීජ 30,000 ක් ලෙස සැළකුවද මුළු රටේම බීජ අවශ්‍යතාවය සපුරා ලීම සඳහා (මිලියන 12.26) තිබිය යුතු වන්නේ හෙක්ටයාර 400 ක පමණ භූමි ප්‍රදේශයකි. එනම් ඉහත සඳහන් ප්‍රදේශවල පිහිටි වතු සමාගම්වලට අයත් පරිණත RRIC 100 වගාවන්ගෙන් පමණක් මුළු රටේම බීජ අවශ්‍යතාවය සපුරා ගත හැක. එසේම PB 86 ක්ලෝනයෙන් වුවද තවමත් හොඳ බීජ අතරමැදි කලාපයේ පිහිටි බොහෝ වතුවලින් ලබා ගත හැක. එනම් ඉදිරි වර්ෂ 10-15 ක පමණ කාලයකට වුවද රබර් බීජ වල හිඟයක් ඇතිවේ යයි අපේක්ෂා කළ නොහැක.

එහෙත් ප්‍රායෝගිකව සලකා බැලීමේදී මෙම ප්‍රමාණයන් බොහෝ සේ වෙනස් විය හැක. එයට එක් හේතුවක් විය හැක්කේ අප ගණනය කර අති පරිදි 100% ක් RRIC 100 සහිත වගාවකින් හෙක්ටයාරයකට බීජ 30,000 ක් පමණ අපේක්ෂා කළද සමහර වතු වාර්තාවල RRIC 100 යැයි පෙන්වා දි ඇති වගාවන් බොහෝ විට මිශ්‍ර වගාවන් වීමයි. මේවා RRIC 100 ක්ලෝනයත් සමග හොඳ බීජ නිෂ්පාදනයක් සහිත හෝ රහිත ක්ලෝනයන්ගෙන් මිශ්‍රව පැවතිය හැක. තවත් සමහර අවස්ථාවල

කිසිසේත්ම RRIC 100 ක්ලෝනය දැකීමට පවා නුපුළුවන. තවද වෙනත් ක්ලෝන ලෙස හඳුන්වා ඇති RRIC 100 වගාවන් ද ඇත. විශේෂයෙන් ම RRIC 100 ක්ලෝනය RRIC 121 හෝ RRIC 102 වැනි ක්ලෝන සමග මිශ්‍රව පැවතීම බොහෝ අවස්ථාවල අඩු බීජ නිෂ්පාදනයකට හේතු වී ඇත. එහෙත් RRIC 100 සහ PB 86 මිශ්‍රව පැවති අවස්ථාවල වඩා හොඳ බීජ නිෂ්පාදනයක් පෙන්වා ඇත. එබැවින් අපේක්ෂිත බීජ නිෂ්පාදනය සමහර විට නොලැබී යාමට හෝ ඊටත් වඩා වැඩි වීමට මෙ මගින් පුළුවන.

එසේම එක් දිස්ත්‍රික්කයක් තුල වුවද විවිධ ප්‍රදේශවල දක්නට ලැබෙන කාලගුණික අසමතාවයන් නිසා එම ප්‍රදේශවල ඇති විවිධ වතු වලින් එක සමාන බීජ නිෂ්පාදනයක් අපේක්ෂා කළ නොහැක. මෙම වසරේදී සිදු කරන ලද සමීක්ෂණවලට අනුව කළුතර දිස්ත්‍රික්කය තුල පිහිටි කිලෝ මීටර් 20 ක පමණ මාර්ගස්ථ දුර ප්‍රමාණයකින් යුත් වැවිලි සමාගම්වලට අයත් වතු දෙකක සම වයසින් යුත් පරිණත RRIC 100 වගා දෙකක බීජ නිෂ්පාදනයේ ඉතා සැලකිය යුතු වෙනසක් දැක ගත හැකි විය. මෙම වතු දෙක අතර අහස් දුර සැලකුව හොත් එය ඉතා අඩු අගයක පවතී. මෙ මගින් වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි වන්නේ කලාපීය සමස්ථ දේශගුණික තත්ත්ව වලට වඩා ස්ථානීයව දක්නට ලැබෙන විවිධ ක්ෂුද්‍ර කාලගුණික තත්ත්වයන් බීජ නිෂ්පාදනය කෙරෙහි සෘජුවම දායක වී ඇති බවයි.

දැනට වගාවන් සඳහා නිර්දේශ කර ඇති ක්ලෝන බොහෝමයක ම වාගේ බීජ නිෂ්පාදන හැකියාව අධ්‍යයනයට භාජනය වෙමින් පවතින අතර, ඉදිරි අනාගතයේදී ඒවායෙන් කවර ක්ලෝන/ක්ලෝනයන් බීජ නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගත හැකිද යන්න එහිදී සලකා බැලේ.

සාමාන්‍යයෙන් නව ක්ලෝන බොහොමයකම වාගේ වැඩි කිරි නිෂ්පාදනයක් පවතින බැවින් එමගින් එම ක්ලෝනයන් විසින් නිපදවනු ලබන ආහාරවලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් ඉවත්වී යාමක් සිදුවේ. මෙමගින් බීජ නිෂ්පාදනය අඩු කිරීමට බලපෑමක් ඇති වේදැයි කෙනෙකුට සැක කළ හැක. එසේම දැනට වගාකර ඇති වැඩි කිරි නිෂ්පාදනයක් ලබාදෙන RRIC 121 ක්ලෝනයේ ඇති ඉතා අඩු බීජ නිෂ්පාදනයත් මෙයට සාක්ෂියක් විය හැක. එහෙත් එමගින් පමණක් සෑම වැඩි අස්වැන්නක් ලබාදෙන ක්ලෝනයක ම අඩු බීජ නිෂ්පාදනයක් ඇතැයි තීරණයකට එළඹිය නොහැක. එයට එක් හේතුවක් නම් එක් එක් ක්ලෝනය රෝග වලට දක්වන ප්‍රතිරෝධීතාවයද වෙනස් වන බැවිනි. දැනට RRIC 121 ක්ලෝනයෙන් වගා කර ඇත්තේ වැවිලි සමාගම්වලට අයත් වතුවලින් 11% ක පමණ ප්‍රදේශයක බැවින් එහි බීජ නිෂ්පාදනය අඩු වුවද, එය වර්තමානයේදී එතරම් බලපෑමක් ඇති කිරීමට සමත් නොවේ. යම් හෙයිකින් ඉදිරියේදී වගා කිරීමට නියමිත වැඩි අස්වැන්නක් ලබාදෙන ක්ලෝන වැඩි ප්‍රමාණයක අඩු බීජ නිෂ්පාදනයක් වාර්තා වුවහොත් පමණක් ඒ බව නිගමනය කළ හැක. දැනට පර්යේෂණ සඳහා වගා කර ඇති වැඩි කිරි නිෂ්පාදයක් සහිත නව ක්ලෝන වල පරිණත වගාවන් (අවුරුදු 12 ට වැඩි) දක්නට ඇත්තේ තෙත් කලාපයේ කළුතර සහ රත්නපුර දිස්ත්‍රික්කවල පමණක් බැවින් ඒවායෙහි බීජ නිෂ්පාදන හැකියාව පිළිබඳ පැහැදිලි නිගමනයකට එළඹීම අසීරු කාරණයක් විය හැක. තවද බීජ නිෂ්පාදනය ඉහත සඳහන් සියලුම සාධක මත රඳාපවතින බැවින් කෑගල්ල සහ කුරුණෑගල වැනි ප්‍රදේශවලදී ද නව ක්ලෝනයන්ගේ බීජ නිෂ්පාදන හැකියාව සොයා බැලිය යුතුය. දිගින් දිගටම මෙම ක්ලෝනවල අඩු බීජ නිෂ්පාදනයක් අනාගතයේදී වාර්තා වුවහොත් එයට විකල්පයක් ලෙස කෑගල්ල සහ කුරුණෑගල ප්‍රදේශවලින් තෝරාගත් ඉඩම්වල වැඩි බීජ නිෂ්පාදනයක් සහිත ක්ලෝනයන්ගෙන් සහ බීජ පැළවලින්

යුත් මිශ්‍ර වගාවන් වැඩි පරතරයකින් යුක්තව වගා කර බීජ නිෂ්පාදන උද්‍යාන වශයෙන් පවත්වාගෙන යා හැක.

වර්තමානයේදී තෙත් කලාපයේ සමහර රබර් වතුවල බීජ නිෂ්පාදනයේ අඩුවීමක් අතරමැදි කලාපයට සාපේක්ෂව වාර්තා වුවද, එම තත්ත්වය රබර් තවාන් සඳහා තවමත් ඉතා අහිතකර ලෙස බලනොපායි. සාමාන්‍යයෙන් තෙත් කලාපයේ බීජ පතනය ජුලි සහ අගෝස්තු මාසවලදී සිදුවුවද, වර්ෂාපතන රටාවන්ගේ වෙනස්කම් නිසා බීජ පතනය වන කාලයේ යම් යම් වෙනස්කම් සිදුවිය හැක. සමහරවිට එය සැප්තැම්බර් මාසය දක්වා දීර්ඝ විය හැකි අතර ජුලි මස දී අවසන්වීමට ද ඉඩ ඇත.

තම වත්තේ කිසිදු බීජ නිෂ්පාදනයක් නැතැයි මැසිවිලි නගනවා වෙනුවට ක්ෂේත්‍ර නිලධාරීන් දැනුවත් කර දිගින් දිගට ම මේ පිළිබඳ විමසිල්ලෙන් සිටි නම් රබර් බීජ සපයා ගැනීම එම අදාල වගාවන් බොහොමයක් මගින් ම සිදු කර ගත හැකිය. එබැවින් රබර් බීජ පතනය වන කාලය පිළිබඳව අවධානයෙන් සිට ඒවා නිසි කලට එකතු කර ගැනීමෙන් තෙත් කලාපයේ ඇති බොහෝ රබර් වතු වලින් ද සැලකිය යුතු බීජ ප්‍රමාණයක් එකතු කර ගත හැකිවේ. මෙහිදී තෙත් කලාපයේ ඇති බොහෝ රබර් වතුවල පරිණත වගාවන් රබර් බීජ එකතු කිරීම සඳහා නුසුදුසු තත්වයේ පැවතීම කණගාටුදායකය. ඒවායෙහි වල් පැළෑටි පාලනය නිසි පරිදි සිදු නොවන නිසා පතනය වන කිසියම් හෝ බීජ ප්‍රමාණයක් එකතු කර ගැනීමට අවස්ථාවක් නොලැබේ. එසේම විශේෂයෙන්ම කෑගල්ල සහ කුරුණෑගල ප්‍රදේශයන් හි පිහිටි සමහර රබර් වතුවල නිසි පරිදි වල් පැළෑටි පාලනය නොකළ පරිණත වගාවන්වල ඝනවට වැඩුනු රබර් පැළවලින් යුත් යටි රෝපණ දැකගත හැක. මෙමගින් පිළිබිඹු වන්නේ එම වතුවලින් නිසි පරිදි බීජ එකතු කර ගෙන ඇති බවද? මෙයට තවත් එක් හේතුවක් ලෙස වර්තමානයේ දී දැකිය හැකි අසාමාන්‍ය බීජ පතනයන්ද පෙන්වාදිය හැක. කළුතර සහ කෑගල්ල ප්‍රදේශ දෙකෙහි ම පිහිටි සමහර රබර් වතුවල නොවැම්බර්-දෙසැම්බර් මාසවලදී සැලකිය යුතු බීජ පතනයක් සමහර වර්ෂවලදී RRIC 100 සහිත මිශ්‍ර වගාවන්වලින් වාර්තා වී තිබුණි. එබැවින් ඒ පිළිබඳවද අවධානයෙන් සිටීම වැදගත් වේ. සෑම වගාවක් ම ජුලි මස මුලදී වල් පැළෑටි මර්ධනයකට භාජනය කර ඒවා බීජ එකතු කර ගැනීමට සුදුසු තත්වයෙන් පවත්වා ගත හොත් බොහෝ විට තම වත්තෙන් ම අවශ්‍ය කරන බීජ එකතු කර ගැනීමට අවස්ථාවක් සැලසේ. රබර් බීජවල ජීව්‍යතාවය ඉතා අඩු නිසා වරින් වර බීජ එකතු කර ගැනීමේ වැඩ පිළිවෙලක් සකස් කොට ඒවා අප්‍රමාදව අදාල ස්ථානයන්ට ප්‍රවාහනය කිරීමෙන් අපේක්ෂිත ප්‍රතිඵල ලබාගත හැකිවේ.

අතීතයේ දී මෙන් වර්තමානයේ දී බීජ පතනය වන අවධියේදී එකවර පොළොව වැසී යන තරමට බීජ නිෂ්පාදනයක් කිසිදු ප්‍රදේශයකින් වාර්තා නොවුවද, කඩින් කඩ පතනය වන බීජ අදාල කාලයන්හිදී එකතු කර ගැනීමෙන් දැනට වගාව සඳහා අවශ්‍ය බීජ සපයා ගැනීම එතරම් ගැටලුවක් විය නොහැක. එසේම බීජ පතනයේ පසු භාගයේ වුවද පතිත වන බීජ එකතු කර ගැනීමට යම් කිසි වැඩ පිළිවෙලක් තිබේ නම්, ඒවා තෙල් නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිතා කර දැනට විශාල අභියෝගයක්ව පවතින පොසිල ඉන්ධන සඳහා වන විකල්ප සඳහා පර්යේෂණයන්ට යොමු කළ හැකි අතර, එතුලින් රටේ දියුණුව සඳහා වක්‍රව ද දායක විය හැක.

දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් බීජ හිඟයක් ඇතැයි පැවසීම පදනම් විරහිත බැවින් කළ යුතුව ඇත්තේ නිසි කලට රබර් බීජ එකතු කර ගැනීම සඳහා වගාවන් සුදුසු තත්වයෙන් පවත්වා ගෙන බීජ වැටීම සිදුවන කාලය පිළිබඳ අවධානයෙන් සිට වැඩි වාර ගණනක් ඒවා එකතු කර කොටස් වශයෙන්

ප්‍රවාහනය කර හැකි ඉක්මණින් ප්‍රරෝහණ පාත්තිවල ස්ථාපනය කිරීම යි. එමගින් ගුණාත්මක භාවයෙන් යුත් හොඳ බීජ පැළ ලබා ගැනීම එතරම් අපහසු කටයුත්තක් නොවනු ඇත.

පරිහරණය කළ මූලාශ්‍ර

Nadarajapillai, N. and Wijewantha, R.T. (1967). Productivity potentials of rubber seed. *Rubber Research Institute of Sri Lanka Bulletin (New Series)* **2 (1 & 2)**, 8-17.

Perera, E.D.I.H. and Dunn, P. (1990). Use of vegetable oils as fuels for diesel engines with specific reference to rubber seed oil. *Journal of Rubber Research Institute of Sri Lanka* **70**, 11-25.